

# SISTEM BASIS DATA

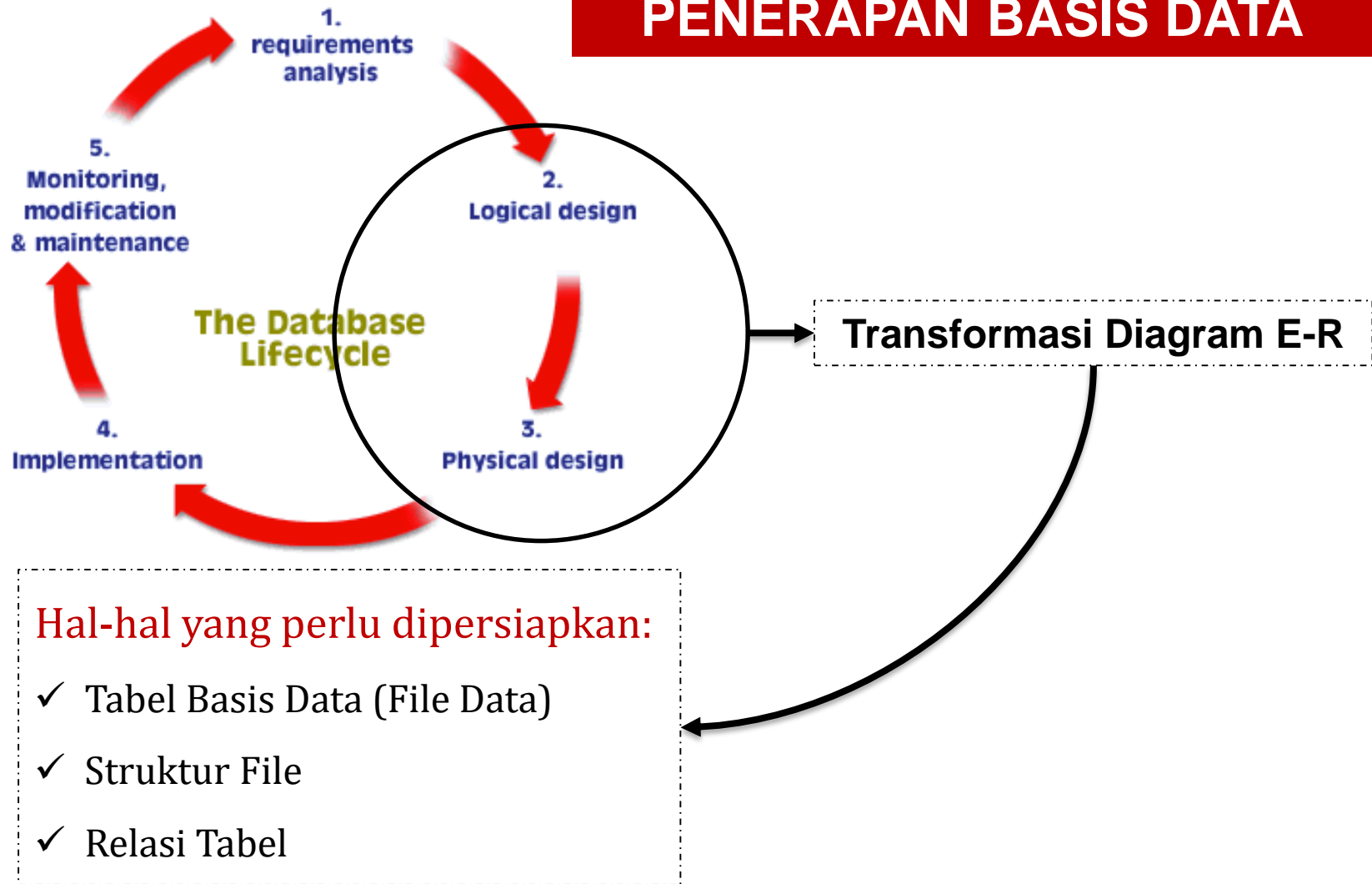
## Pertemuan 11

3 SKS | Semester 2 | S1 Sistem Informasi

Nizar Rabbi Radliya  
*nizar@email.unikom.ac.id*



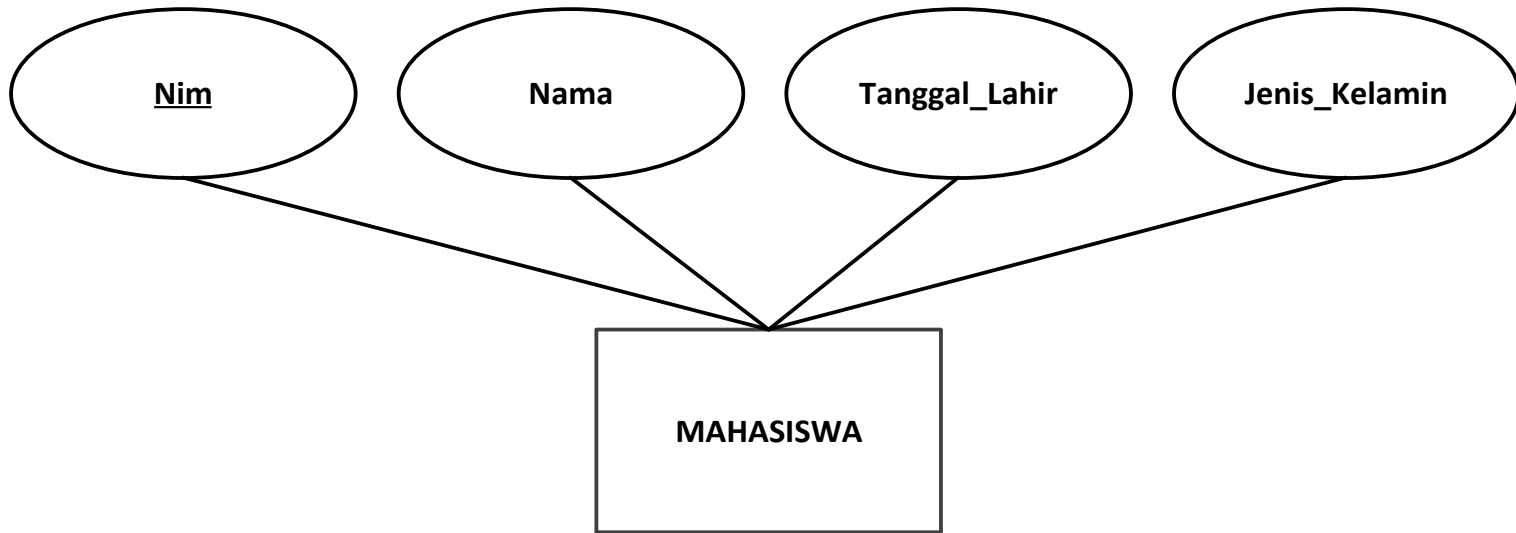
# PENERAPAN BASIS DATA



## Transformasi Diagram Entity-Relationship (E-R)

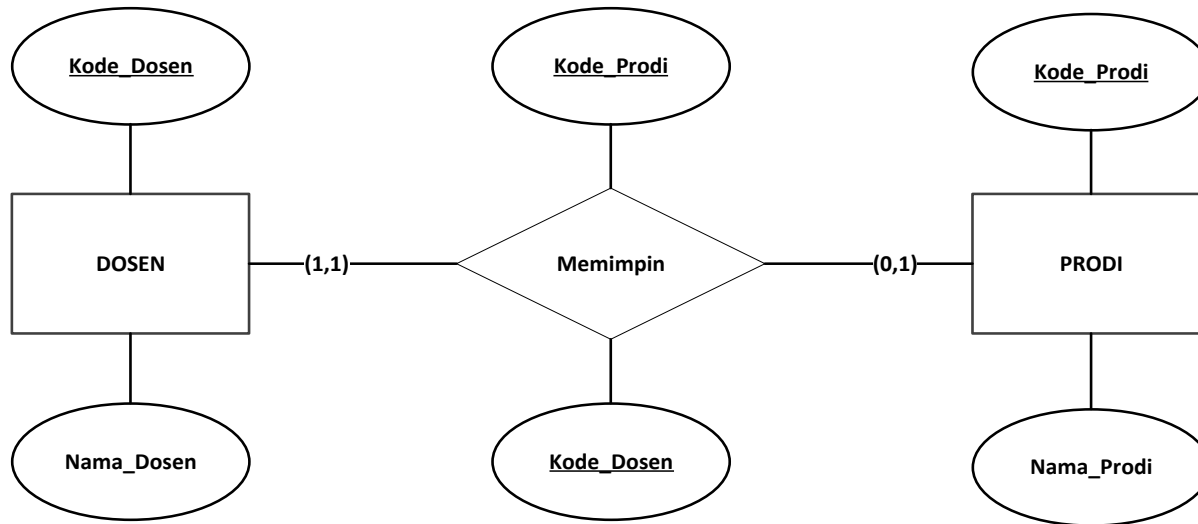
**Komponen-komponen diagram E-R** yang berupa **entitas dan relasi** akan **ditransformasikan** menjadi **tabel-tabel** yang merupakan komponen utama pembentuk basis data. Selanjutnya **atribut-atribut** yang melekat pada masing-masing entitas dan relasi akan dinyatakan sebagai **field-field** dari tabel-tabel yang sesuai.

## Transformasi Entitas Ke Tabel



nim	nama	tanggal_lahir	kelamin

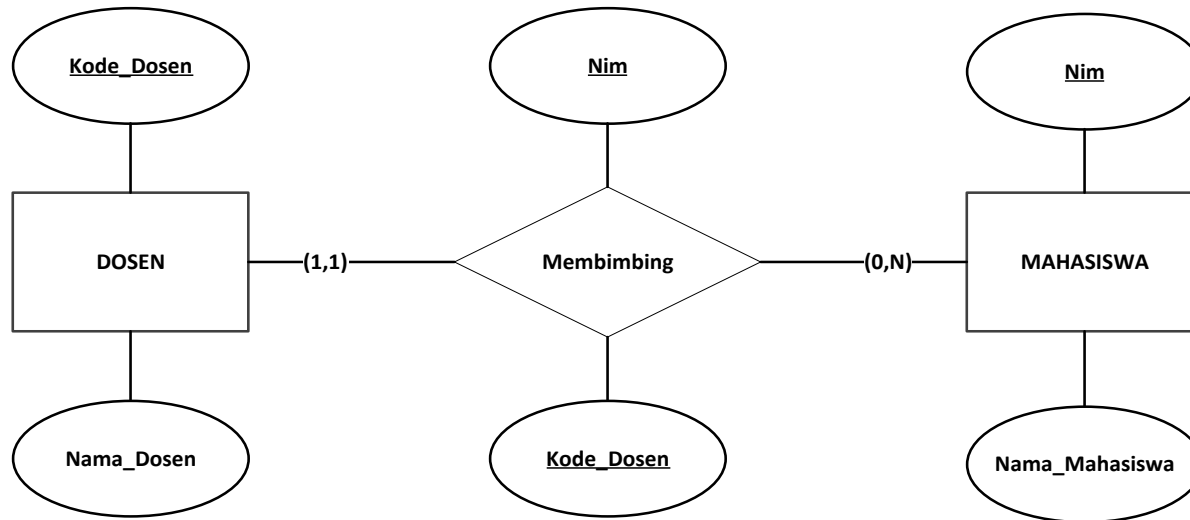
## Transformasi kardinalitas relasi Satu ke Satu (One to One)



kode_dosen	nama_dosen

kode_prodi	nama_prodi	kode_dosen

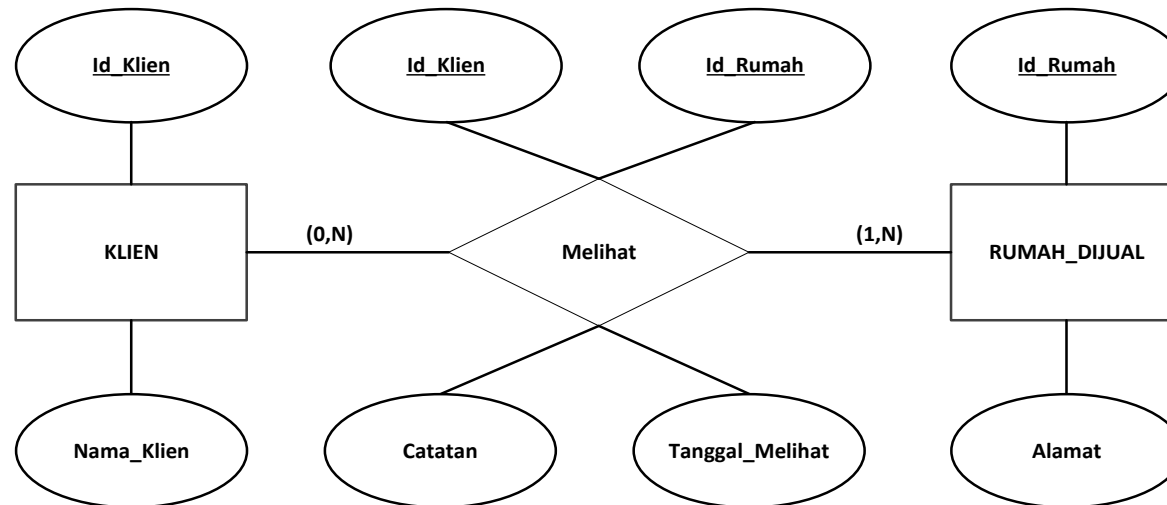
## Transformasi kardinalitas relasi Satu ke Banyak (One to Many)



kode_dosen	nama_dosen

nim	nama_mahasiswa	kode_dosen

## Transformasi kardinalitas relasi Banyak ke Banyak (Many to Many)



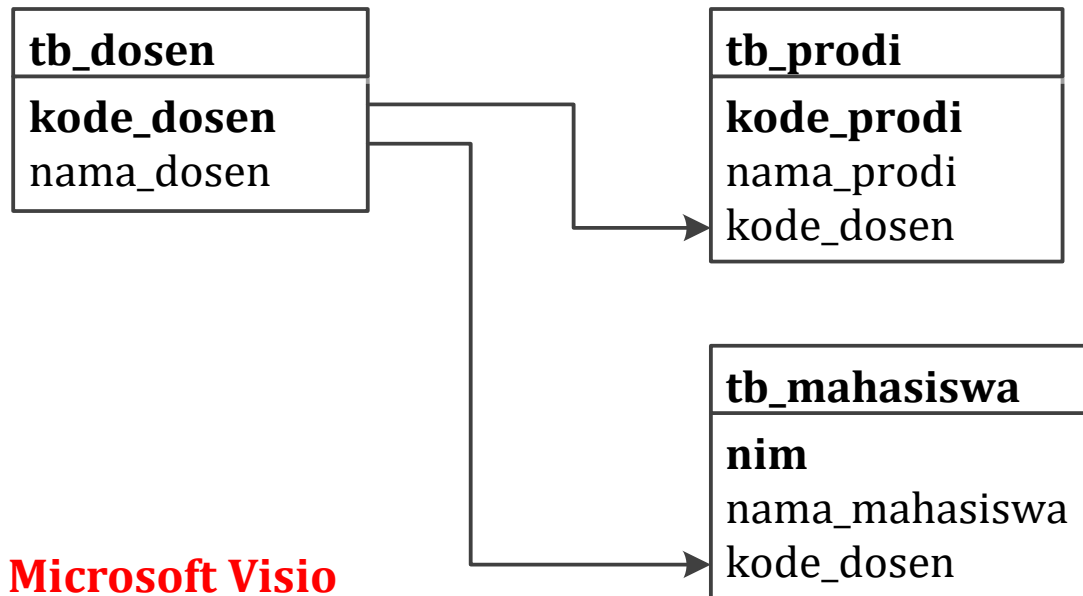
id_klien	nama_klien

id_rumah	alamat

id_klien	id_rumah	tanggal_melihat	catatan

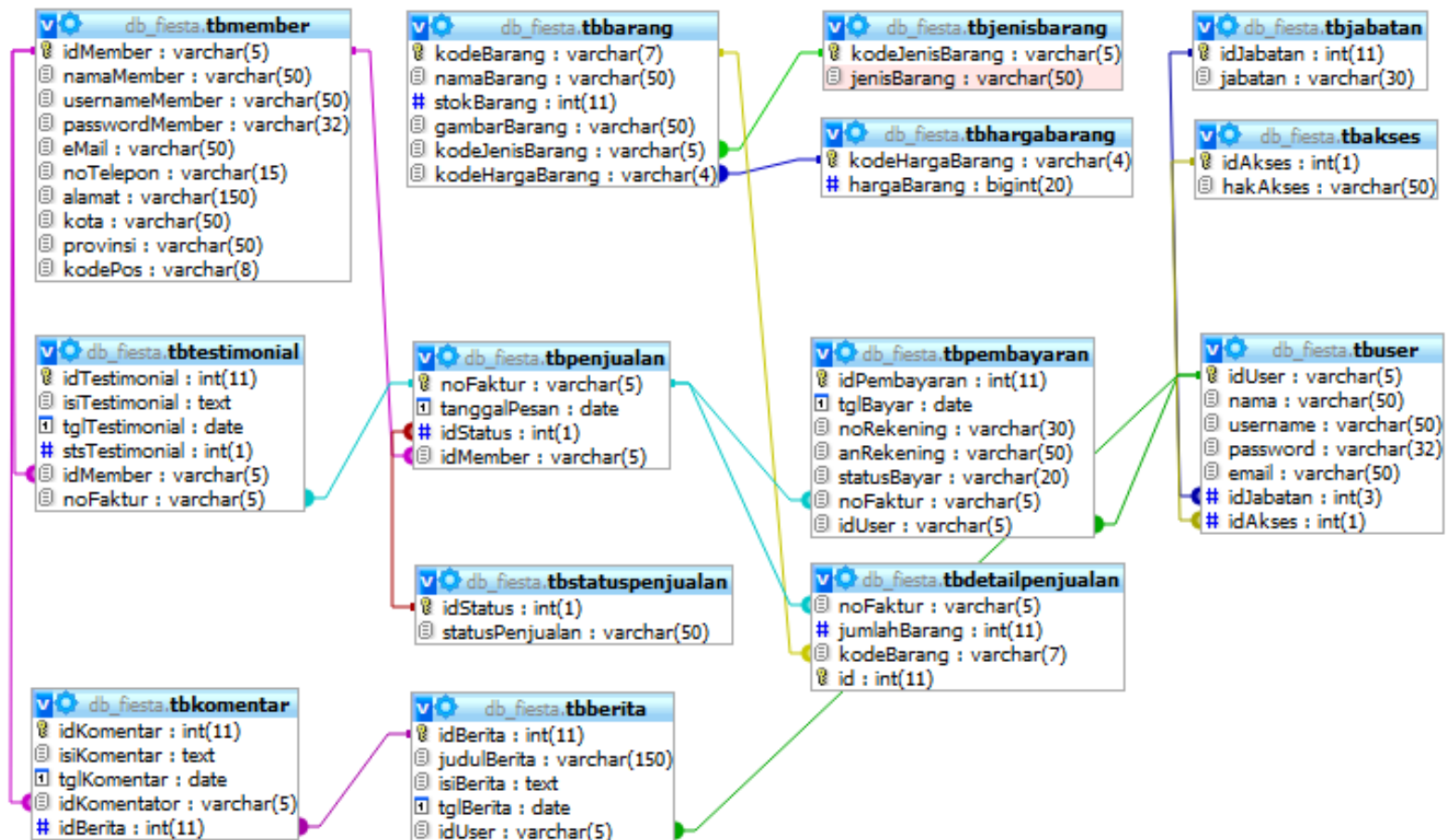
## Relasi Tabel

Relasi Tabel merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu basis data.





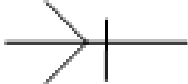
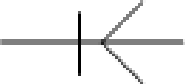




# Relasi Tabel

## Contoh Relasi Tabel menggunakan MySQL (phpMyAdmin)



## Relasi Tabel

### Simbol dan Notasi Kardinalitas Relasi

Simbol Kardinalitas	Notasi Kardinalitas (min-mak)	Notasi Kardinalitas (min-mak)	Notasi Kardinalitas (min-mak)
 atau 	(0,M)	(0,N)	(0..*)
 atau 	(1,M)	(1,N)	(1..*)
 atau 	(1,1)	(1,1)	(1..1)
 atau 	(0,1)	(0,1)	(0..1)

## Struktur File

Struktur file digunakan untuk menentukan struktur fisik basis data dengan menjelaskan rincian dari setiap file.

<b>Nama File</b> : tb_mahasiswa		
<b>Kunci Utama</b> : nim		
<b>Jumlah Atribut</b> : 3		
No	Nama Atribut	Tipe Data
1.	nim	Char (8), Primary Key, Not Null
2.	nama_mahasiswa	Varchar (35)
3.	kode_dosen	Char (9), Foreign Key, On Delete Cascade On Update Cascade

## Kodifikasi

Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan di-*input* dan untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Kode dibuat dalam bentuk angka, huruf, atau gabungan dari keduanya.

1. **Sekuensial**
2. **Mnemonic**
3. **Blok**

## Kodifikasi Sekuensial

Mengasosiakan data dengan kode terurut (bilangan atau abjad)

Nama Atribut : indek\_nilai

Jenis Kodifikasi : Sekuensial

A → Sempurna

B → Baik

C → Cukup

D → Kurang

E → Buruk

## Kodifikasi Mnemonic

Pengkodean dengan membentuk singkatan

Nama Atribut : jenis\_kelamin

Jenis Kodifikasi : Mnemonic

L → Laki-Laki

P → Perempuan

## Kodifikasi Blok

Pengkodean dengan membentuk singkatan

Nama Atribut : nim

Jenis Kodifikasi : Blok

Format : xx-x-xx-xxx (A-B-C-D)

Jumlah Digit : 8

Keterangan :

A → 2 digit kode jurusan

B → 1 digit kode fakultas

C → 2 digit terakhir dari tahun masuk/angkatan mahasiswa yang bersangkutan

D → 3 digit nomor urut mahasiswa dalam satu jurusan

Contoh data : 10507234

Penjelasan : .....

# Materi Minggu Ke 12

## Bahasa Basis Data

1. Data Definition Language (DDL)
2. Data Manipulation Language (DML)



**PREPARE YOURSELF**